

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-5339

(43)公開日 平成6年(1994)1月21日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 2 G 15/08		7028-5 G		
11/02	P	7509-5 G		
15/02		7028-5 G		

審査請求 未請求 請求項の数3(全 3 頁)

(21)出願番号 実願平4-49140

(22)出願日 平成4年(1992)6月19日

(71)出願人 000156938

関西電力株式会社

大阪府大阪市北区中之島3丁目3番22号

(71)出願人 000003263

三菱電線工業株式会社

兵庫県尼崎市東向島西之町8番地

(72)考案者 中馬 昭太郎

大阪市北区中之島三丁目3番22号 関西電力株式会社内

(72)考案者 土師 謙志

兵庫県尼崎市東向島西之町8番地 三菱電線工業株式会社内

(74)代理人 弁理士 中谷 武嗣

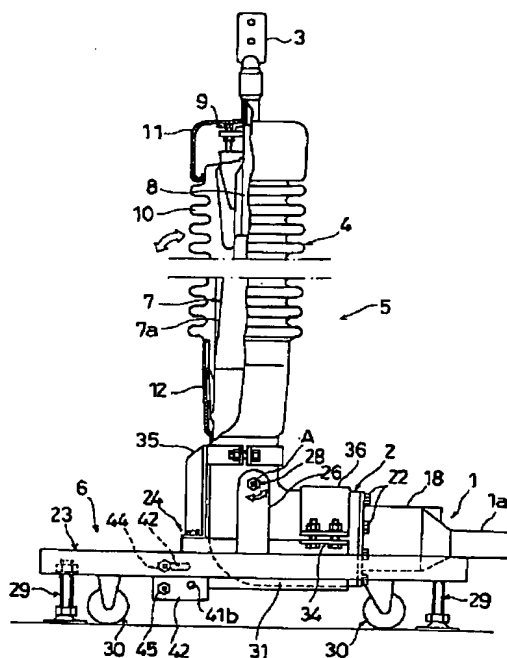
最終頁に続く

(54)【考案の名称】 移動用ケーブル端末接続用終端装置

(57)【要約】

【目的】 迅速な応急処理のできる移動用ケーブル端末接続用終端装置を提供することを目的とする。

【構成】 移動用ケーブル1を着脱自在に接続するケーブル接続部2と、上端に気中接続端子3を有する略鉛直状本体部4とを、これらが略直角をなすようにしかも上記ケーブル接続部が下端の略水平方向に向くように一体形成した気中終端接続部5を、備える。気中終端接続部5を台車6に、傾動自在として取付ける。



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-5339

(43)公開日 平成6年(1994)1月21日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 2 G 15/08		7028-5 G		
11/02	P	7509-5 G		
15/02		7028-5 G		

審査請求 未請求 請求項の数3(全 3 頁)

(21)出願番号 実願平4-49140

(22)出願日 平成4年(1992)6月19日

(71)出願人 000156938

関西電力株式会社

大阪府大阪市北区中之島3丁目3番22号

(71)出願人 000003263

三菱電線工業株式会社

兵庫県尼崎市東向島西之町8番地

(72)考案者 中馬 昭太郎

大阪市北区中之島三丁目3番22号 関西電力株式会社内

(72)考案者 土師 謙志

兵庫県尼崎市東向島西之町8番地 三菱電線工業株式会社内

(74)代理人 弁理士 中谷 武嗣

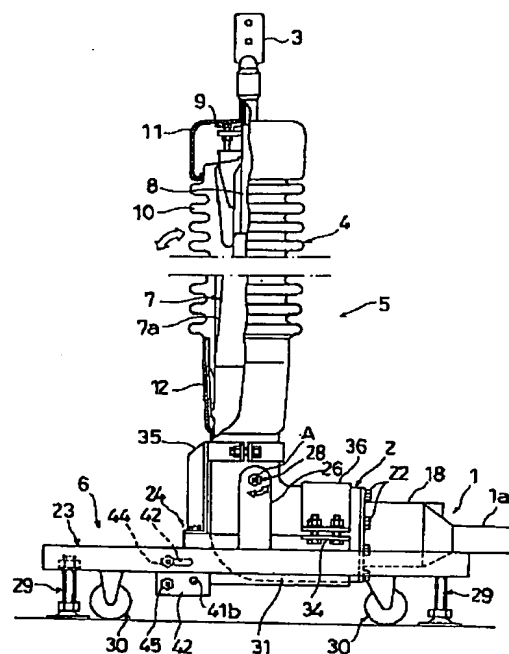
最終頁に続く

(54)【考案の名称】 移動用ケーブル端末接続用終端装置

(57)【要約】

【目的】 迅速な応急処理のできる移動用ケーブル端末接続用終端装置を提供することを目的とする。

【構成】 移動用ケーブル1を着脱自在に接続するケーブル接続部2と、上端に気中接続端子3を有する略鉛直状本体部4とを、これらが略直角をなすようにしかも上記ケーブル接続部が下端の略水平方向に向くように一体形成した気中終端接続部5を、備える。気中終端接続部5を台車6に、傾動自在として取付ける。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 移動用ケーブル端末を着脱自在に接続するケーブル接続部と、上端に気中接続端子を有する略鉛直状本体部とを、これらが略直角をなすようにしかも上記ケーブル接続部が下端の略水平方向に向くように一体形成した気中終端接続部を備え、該気中終端接続部を台車に、傾動自在に取付けたことを特徴とする移動用ケーブル端末接続用終端装置。

【請求項2】 傾動軸心を気中終端接続部におけるケーブル接続部軸心と略鉛直状本体部軸心とが略直角に交わる交点部近傍に位置させたことを特徴とする請求項1記載の移動用ケーブル端末接続用終端装置。

【請求項3】 傾動軸心を気中終端接続部の重心位置としたことを特徴とする請求項1記載の移動用ケーブル端末接続用終端装置。

【図面の簡単な説明】

*

2

*【図1】 本考案の一実施例を示す正面図である。

【図2】 同要部拡大断面図である。

【図3】 同要部斜視図である。

【図4】 接続部固定部材の直立状態を示す要部断面図である。

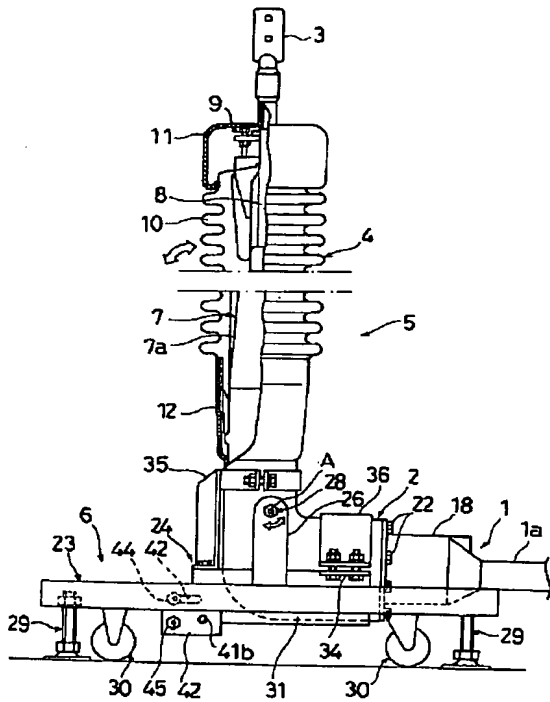
【図5】 接続部固定部材の傾斜状態を示す要部断面図である。

【図6】 本考案の使用状態の説明図である。

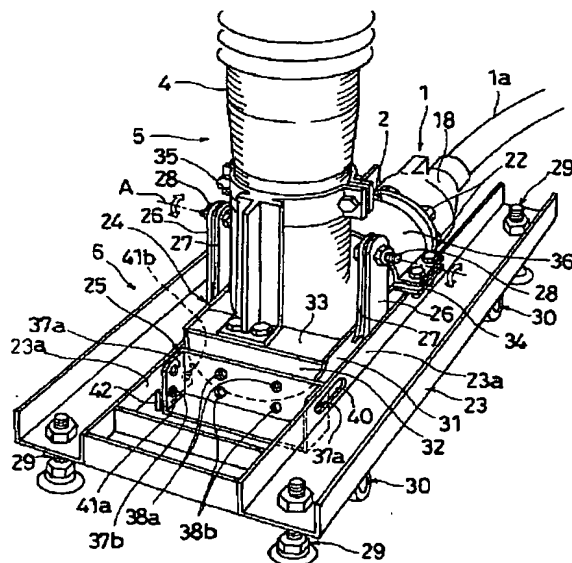
【符号の説明】

- 1 移動用ケーブル
- 2 ケーブル接続部
- 3 気中接続端子
- 4 本体部
- 5 気中終端接続部
- 6 台車

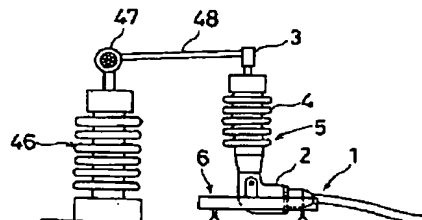
【図1】



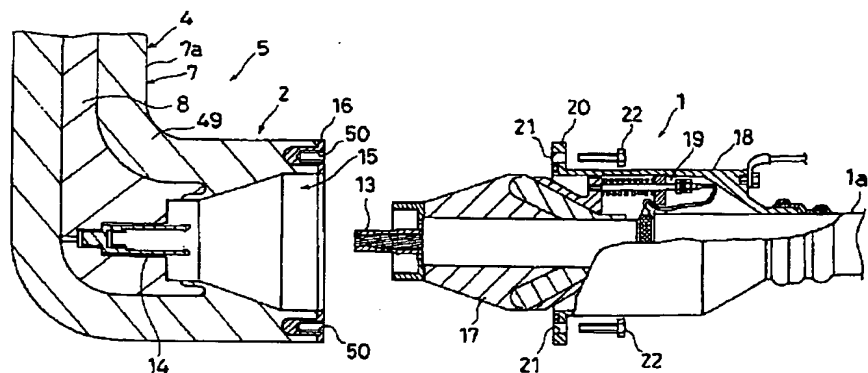
【図3】



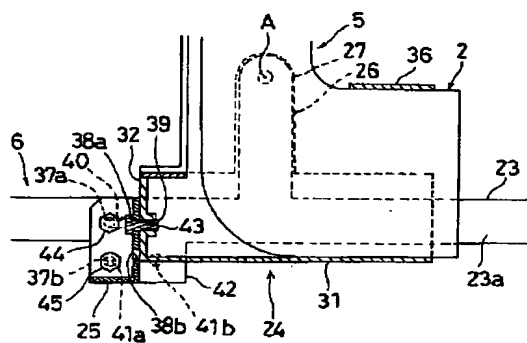
【図6】



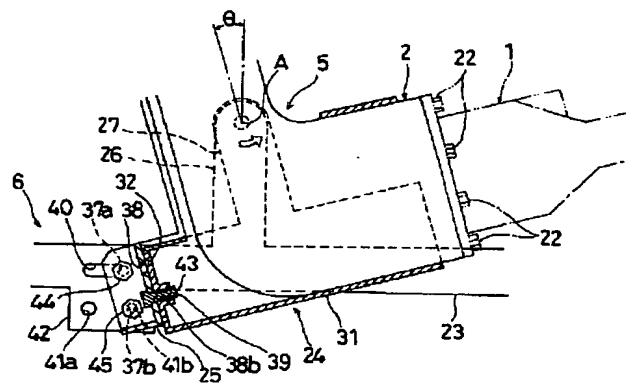
【図2】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)考案者 桜間 邦彦
兵庫県尼崎市東向島西之町8番地 三菱電
線工業株式会社内

(72)考案者 日平 芳法
兵庫県尼崎市東向島西之町8番地 三菱電
線工業株式会社内

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は移動用電力ケーブルの端末接続用終端装置の改良に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、一般に30KV以上の高電圧の移動用ケーブルを屋内配線、電気機器等へ接続する場合には、その移動用ケーブル端末に気中終端接続部を取付け、この気中終端接続部を介して接続される。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】

ところで、上記した従来の気中終端接続部は移動用ケーブル端末を当該接続部の長手方向下端に接続してなる構成であって、その接続部より引き出される移動用ケーブル部分は下方にそのまま引き出されるために、ケーブルの曲りを考慮するとかなりのスペースを必要とする。従って、高電圧、大サイズの移動用ケーブルを試験あるいは工事用として使用する場合は気中終端接続部の設置にあたっては、当該気中終端接続部は極めて高い位置に設置しなければならず、高さに余裕のない屋内変電所の床置き機器での使用は先ず不可能であった。

【0004】

そこで、本考案は従来のこのような問題点を解決して、高さに余裕のない屋内変電所であっても移動用ケーブル端末の着脱が容易に行い得、しかも接続時異物巻き込みの虞れなく作業信頼性の高い迅速な応急処理のできる移動用ケーブル端末接続用終端装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本考案は、上記の目的を達成するために、移動用ケーブル端末を着脱自在に接続するケーブル接続部と、上端に気中接続端子を有する略鉛直状本体部とを、これらが略直角をなすようにしかも上記ケーブル接続部が下端の略水平方向に向く

ように一体形成した気中終端接続部を備え、該気中終端接続部を台車に、傾動自在に取付けたものである。

【0006】

【作用】

上述の如く構成された移動用ケーブル端末接続用終端装置に於ては、気中終端接続部に水平方向へ移動用ケーブルを接続できるので、接続装置全体の高さが高くならずにすみ、高さに余裕のない屋内変電所等での使用に適している。

【0007】

大径かつ重量大の移動用ケーブルを高い位置に持ち上げることなく、台車上に傾動自在に支持した気中終端接続部を僅かに傾動させるだけで接続ができるので、迅速な応急処理ができる。

【0008】

気中終端接続部を傾動させて、移動ケーブルとケーブル接続部の接続作業を行えば、ケーブル接続部の下面の作業スペースが広くとれて接続時に地面上の異物を巻き込むという虞れはなくしかも作業も容易となり、迅速かつ信頼性の高い接続作業ができる。

【0009】

【実施例】

以下実施例を示す図面に基づいて本考案を詳説する。

【0010】

図1は、本考案に係る移動用ケーブル端末接続用終端装置を示し、30KV以上を送電する可撓性のある移動用ケーブル1を着脱自在に接続するケーブル接続部2と、上端に気中接続端子3を有する略鉛直状本体部4とを、これらが略直角をなすようにしかも上記ケーブル接続部2が下端の略水平方向に向くように一体形成した気中終端接続部5を、備え、該気中終端接続部5を台車6に、傾動固定自在として取付けている。

【0011】

本体部4には、略L字形のエポキシ套管本体7の上堅部7aが内设され、このエポキシ套管本体7の中心を通る導体引出棒8が、気中接続端子3に接続される

。9はボルトナット等からなる導体引出棒8の固定金具である。

【0012】

さらに、本体部4の外周部には、EPゴム等から成るモールド絶縁套管10と、上部カバー11と、収縮チューブ等の被覆部12と、が夫々周設される。

【0013】

そして、エポキシ套管本体7は、図2に示すように、導体引出棒8と、該導体引出棒8の周りに周設されたエポキシ絶縁体49と、を有している。

【0014】

ケーブル接続部2であるエポキシ套管本体7の下端部は、略直角に折曲げ形成され、導体引出棒8の端部には、摺持部材14が（導体引出棒8と導通可能に）内設される。

【0015】

この摺持部材14は軸方向に複数のスリットを有し、このスリットによる弾性力にて、移動用ケーブル1の（撚線導体上に銅製スリーブを被覆した）導体接続子13を挿入嵌着する。

【0016】

また、エポキシ絶縁体49の端部には、移動用ケーブル1の先端（端末）部分を挿入嵌着するケーブル端末受容孔15が形成される。さらに、エポキシ絶縁体49の端面には、ブラケット16が固着され、該ブラケット16には、周方向に所定ピッチで複数の雌ネジ50...が形成される。

【0017】

移動用ケーブル1の端末部には、ケーブル本体1aに外嵌させたEPゴム等から成るプレモールド絶縁体17と、青銅鋳物製の保護ケース18と、該保護ケース18内部に設けた絶縁体押し金具19と、が設けられている。

【0018】

そして、保護ケース18の鍔部20の貫孔21...を介して、雌ネジ50...にボルト22...を螺着して、導体引出棒8と導体接続子13を接続すれば、移動用ケーブル1と気中終端接続部5が導通状態となる。

【0019】

このとき、絶縁体押し金具19によって、絶縁体17の外面テーパ部は、ケーブル端末受容孔15の内面テーパ部に、押圧状態にて取付けされる。

【0020】

次に、台車6は、図1と図3に示すように、平面視コの字形のフレーム23と、接続部固定部材24と、傾動固定用ステー25と、を備えている。

【0021】

接続部固定部材24は、ケーブル接続部2を載置可能な断面半円形の樋状受け部31を有し、この受け部31の一端には縦板32と上板33が固着され、他端の両側面には水平突片34、34が固着されている。

【0022】

さらに、接続部固定部材24は、上板33にボルト等で鉛直状に固着した挟持部材35と、水平突片34、34にボルトナット結合を介して取付ける止め具36とを、有している。

【0023】

そして、気中終端接続部5の本体部4を挟持部材35で、ケーブル接続部2を水平突片34、34と止め具36で、夫々ボルトナット結合によって挟着し、ケーブル接続部2を略水平状にすると共に本体部4を略鉛直状として、気中終端接続部5が台車6に取付けされる。

【0024】

フレーム23には一対の連結立板26、26が固着されており、この連結立板26、26と、接続部固定部材24の一対の連結立板27、27とが、ボルトナット結合28、28をもって連結され、接続部固定部材24とフレーム23が、軸心A廻りに揺動自在となる。

【0025】

29...はアジャスターで、フレーム23の四隅を支持固定すると共に、上下動自在としている。30...は、フレーム23の下面の四隅に付設したキャスターである。

【0026】

傾動固定用ステー25は一面開口状の箱形で、図1、図3及び図4に示すように、所定部位に上下挿通孔37a、37a、37b、37b及び上下孔38a、38a、38b、

38bが貫設されている。

【0027】

この傾動固定用ステー25は、縦板32と、フレーム23の両側壁面23a、23aと、両側壁面23a、23aから垂設された固定片42、42と、に摺接する。

【0028】

また、縦板32には、ナット部材を溶着するなどして雌ネジ部39、39（図4参照）が設けられ、さらに、フレーム23の両側壁面23a、23aには一対の長孔40、40が形成されると共に、固定片42には、所定部位に直立用孔41a、41a及び傾斜用孔41b、41bが貫設される。

【0029】

しかして、フレーム23に対して揺動自在な接続部固定部材24は、図4と図5に示す如く、直立状態と、所定傾斜角度 θ ——例えば、 $10^\circ \sim 20^\circ$ ——の傾斜状態と、に夫々固定可能となっている。

【0030】

具体的には、図4に示す直立状態において、ボルト43は、ステー25の上孔38aを介して接続部固定部材24の雌ネジ部39に螺着され、ステー25の上挿通孔37aは、フレーム23の長孔40の一端（図の左端）の位置でボルトナット結合44にて固定され、さらに、ステー25の下挿通孔37bは、固定片42の直立用孔41aの位置でボルトナット結合45にて固定される。

【0031】

また、図5に示す傾斜状態において、ボルト43は、下孔38bを介して雌ネジ部39に螺着され、上挿通孔37aは、長孔40の他端（図の右端）の位置でボルトナット結合44にて固定され、さらに、下挿通孔37bは、傾斜用孔41bの位置でボルトナット結合45にて固定される。

【0032】

図4から図5の状態にするには、ボルト43及びボルトナット結合45を外して、ボルトナット結合44を緩め、接続部固定部材24を軸心A廻りに揺動させ、ボルトナット結合44を長孔40内を、一端から他端までスライドさせて、ステー25を縦板32に当接させ、上述の如く傾斜状態で固定する。

【0038】

【考案の効果】

本考案は上述の如く構成されているので、次に記載するような著大な効果を奏する。

【0039】

気中終端接続部5に水平方向へ移動用ケーブル1を接続できるので、接続装置全体の高さが高くならずにすみ、高さに余裕のない屋内変電所等での使用に好適である。

【0040】

大径かつ重量大の移動用ケーブル1を、高い位置に持ち上げて接続する必要がなく、台車上に傾動自在に支持した気中終端接続部を僅かに傾動させるだけで接続することができ迅速な応急処理ができる。

【0041】

台車6に気中終端接続部5を取付けて傾動固定自在としてあるので、移動用ケーブル1の先端のケーブル端末受容孔15への挿入が容易迅速となり、また、ケーブル接続部2と設置面との間の作業スペースが広くとれて、ボルト22…締め作業が容易となり、移動ケーブル1と気中終端接続部5の接続（組付）作業が迅速に行える。さらに、ケーブル端末受容孔15を上向きにできるから、異物巻き込み等の確認が容易となり接続作業の信頼性を向上できる。